

ABSTRAK

Sapi merupakan salah satu bahan pangan berupa daging, yang semakin hari semakin meningkat. Hal ini dikarenakan kesadaran manusia akan pentingnya kebutuhan gizi yang berasal dari protein hewani. Dengan pemahaman petani ternak dalam membudidayakan sapi masih secara manual dan tidak memperhatikan kondisi suhu pada sapi dan disekitar sapi sehingga berdampak pada penurunan bobot pada sapi, selain suhu detak jantung sapi harus diperhatikan. detak jantung sapi normal kisaran antara 50-60 bpm/satuan detak jantung permenit.

Peternak sapi pada umumnya masih melakukan pengukuran suhu masih menggunakan alat ukur, pengukuran suhu tubuh yang dilakukan secara manual dirasa kurang efektif, dikarenakan harus mengecek manual satu persatu. Kisaran suhu tubuh sapi 37-39 derajat celcius dengan suhu kritis 40 derajat celcius, sedangkan suhu sapi Ketika sudah mencapai 40 derajat celcius menyebabkan sapi demam bahkan bisa terserang penyakit PMK (Penyakit mulut dan kuku).

Penulis membuat alat inovasi Kalung Sapi Digital Menggunakan Sensor *MLX90614* dan *MAX30102*, alat ini dibuat untuk memantau suhu sapi dan detak jantung sapi agar dapat memudahkan pengelola ternak dalam menangani masalah terkait suhu sapi, mengetahui posisi sapi berada, mengetahui detak jantung sapi dan identitas sapi. Menggunakan 3 buah sensor yang terdiri dari Sensor *MLX90614* untuk memantau suhu sapi, Sensor *Max3010* untuk memantau detak jantung sapi, *INA219* untuk mengetahui baterai pada alat. Hasil dari pengujian selama beberapa jam menghasilkan tingkat akurasi sensor *MLX90614* berkisar 98% dengan membandingkan sensor suhu skala industri yaitu thermometer.

Kata Kunci : Sapi, Suhu, Detak Jantung, MLX90614, INA219 dan MAC Adres.